

L'imagerie du rachis traumatique



B. FROT, F. ZEITOUN, P. STÉRIN

30, avenue d'Eylau - 75116 - Paris

L'imagerie du rachis traumatique

- Les moyens d'imagerie
 - Les clichés simples
 - Les scanners
 - L'IRM

L'imagerie du rachis traumatique

matériel

- Les clichés simples : matériel
 - table d'os + suspension
 - | pas de contrôle télévisé
 - | rayon horizontal possible
 - table télécommandée
 - | contrôle télévisé
 - | pas de rayon horizontal
 - arceau (C-arm)

L'imagerie du rachis traumatique

Quelques incidences

■ Rachis cervical

- face, profil,
- 3/4
- **incidence de Bieth** (Roy-Camille, Saillant)
 - | "faux profil"
 - | dégage les articulaires

L'imagerie du rachis traumatique

Quelques incidences

- Charnière cervico-occipitale :
- Incidence "bouche ouverte"
 - Critères du bon cliché
 - | bord inférieurs des incisives et de l'occiput superposés
 - | odontoïde équidistant des mandibules

L'imagerie du rachis traumatique

Quelques incidences

- Charnière cervico-dorsale
 - abaisser les épaules : tirer sur les bras
(en l'absence de fracture)
 - incidence du "nageur" : *mais obliquité des vertèbres, lecture difficile*

L'imagerie du rachis traumatique

Quelques incidences



- Clichés dynamiques
 - secondairement
 - surveillance médicale
 - prudence

L'imagerie du rachis traumatique

Quelques incidences

■ Rachis dorsal

- face : 2 incidences.

obliquer le rayon vers le haut puis vers le bas

- profil : difficultés pour les charnières

- | cervico-dorsale : attirer les épaules vers l'avant

(difficile chez le blessé non mobilisable)

- | dorso-lombaire : rayons plus pénétrants.

L'imagerie du rachis traumatique

Quelques incidences

■ Rachis lombaire

- face, profil (grands clichés)
- regarder les transverses, les psoas, les viscères (*reins, foie, gaz intestinaux etc...*)
- regarder le sacrum

L'imagerie du rachis traumatique

matériel

■ Les scanners

- séquentiel

- hélicoïdal

 - | monobarrette

 - | multibarrette (*2, 4, voire 8 barrettes de détecteurs*)

 - | matriciel (*8, 16, voire 32 rangées de détecteurs asymétriques ou symétriques*)

■ L'IRM (*lésions médullaires et intracanales*)

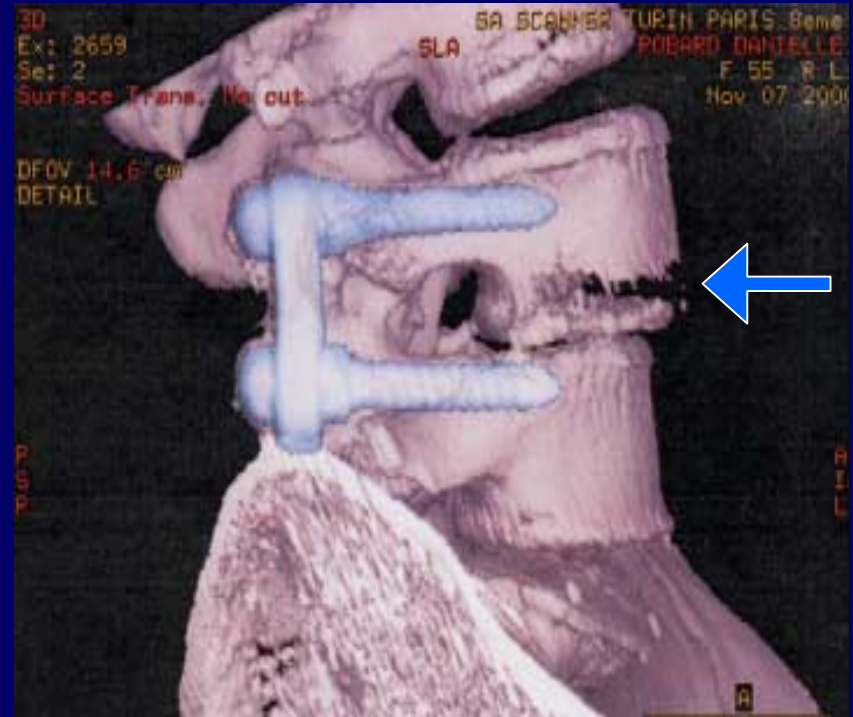
L'imagerie du rachis traumatique

matériel

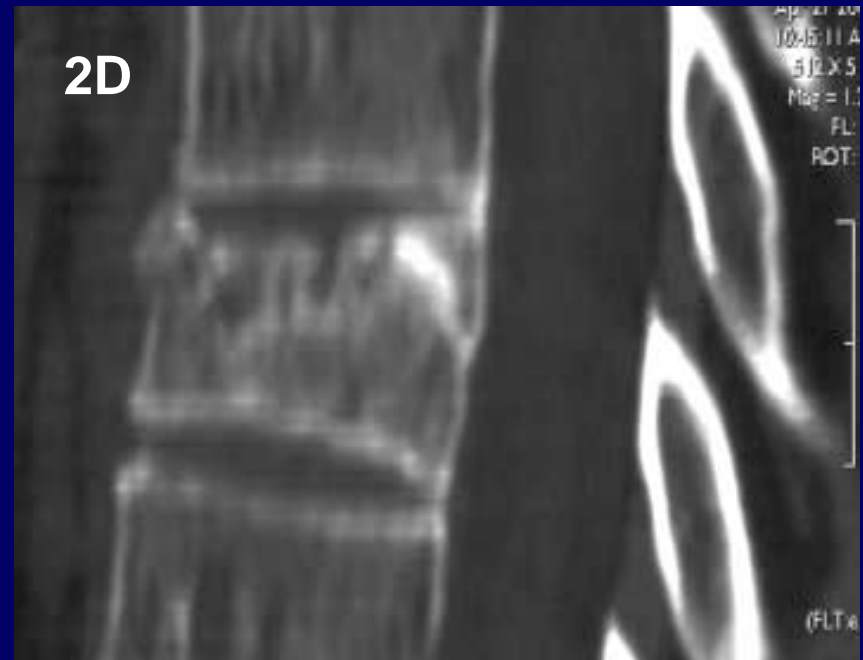
- Avantages des nouveaux scanners
 - examen rapide d'un grand volume
(du crâne au pelvis en moins d'une minute)
 - rapidité et variété des reconstructions
 - | MIP (**angio-scanner**)
 - | reconstructions 2D
 - | reconstructions 3D surfaciques
 - | reconstructions 3D "**rendu de volume**"
(rend plus ou moins transparents les différents plans)

L'imagerie du rachis traumatique *matériel*

- Exemple :
 - *Les vis pédiculaires, dont la densité est différente de l'os,*
 - *sont visibles par "transparence".*
 - *À chaque élément sa couleur*

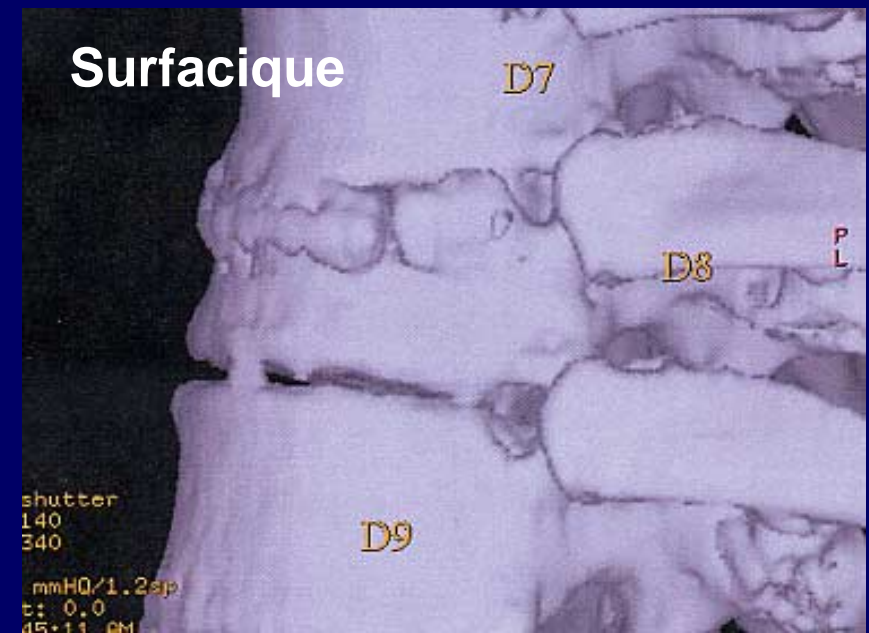


L'imagerie du rachis traumatique *matériel*



L'imagerie du rachis traumatique

matériel



L'imagerie du rachis traumatique

État du blessé : 2 cas

- **Sujet conscient et mobilisable**
 - **Cliches simples**
 - Doutes = **Scanner**
 - Lésions = **Scanner**
 - **Signes neuro : IRM**

- **Sujet inconscient et/ou non mobilisable**
 - *si possible* scanner reconstructions 2D
 - *sinon* clichés simples
 - **Si doute : Scanner**
 - **Signes neuro : IRM**

L'imagerie du rachis traumatique

Technique de lecture des clichés simples

■ Regarder **autour** du rachis

- matériel de réanimation
- crâne
- parties molles

■ Regarder le rachis

- retrouver l'harmonie des lignes de face et de profil
- analyser les structures anatomiques

L'imagerie du rachis traumatique

Technique de lecture des clichés simples



L'imagerie du rachis traumatique

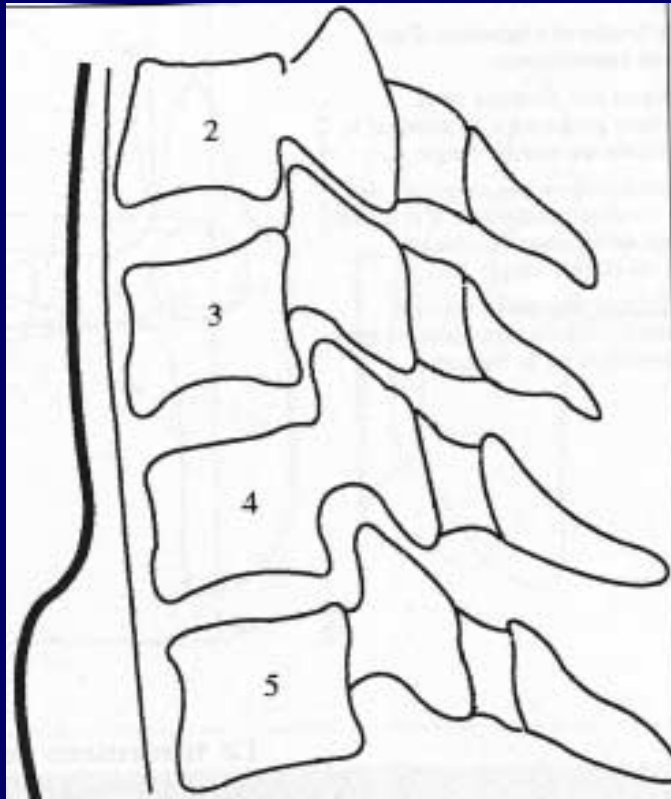
Technique de lecture des clichés simples

Fracture du sphénoïde endo-orbitaire



L'imagerie du rachis traumatique

Technique de lecture des clichés simples



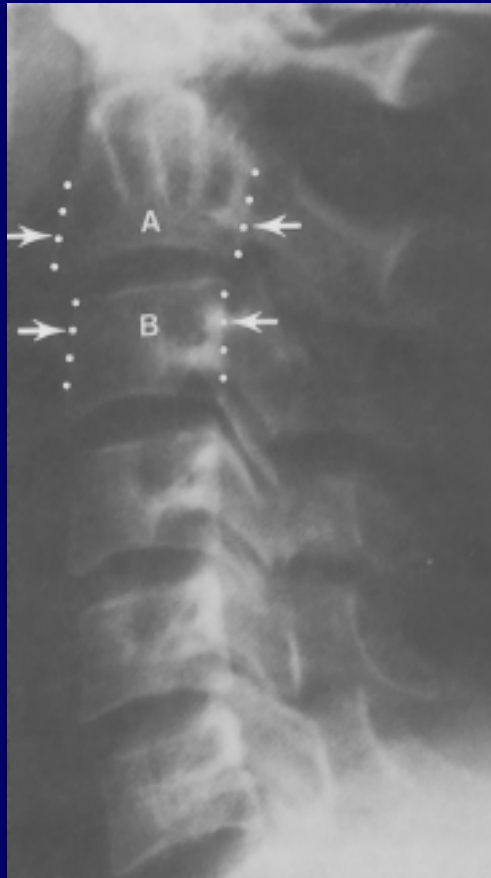
L'imagerie du rachis traumatique

Technique de lecture des clichés simples

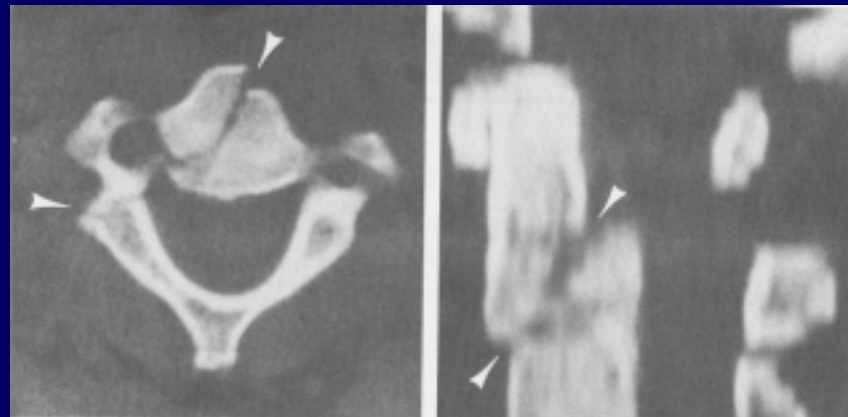
- Épaisseur normale des parties molles
 - En C1-C2 = ou < à 5mm
 - de C3 à T1 = ou < à 14mm enfant
21mm adulte
 - **signe précoce et transitoire**
- Alignement de profil
 - 4mm de C2 à C4, 2mm de C5 à T1
 - Angulation discale < à 10°
 - Découverte articulaire < à 50%

L'imagerie du rachis traumatique

Technique de lecture des clichés simples

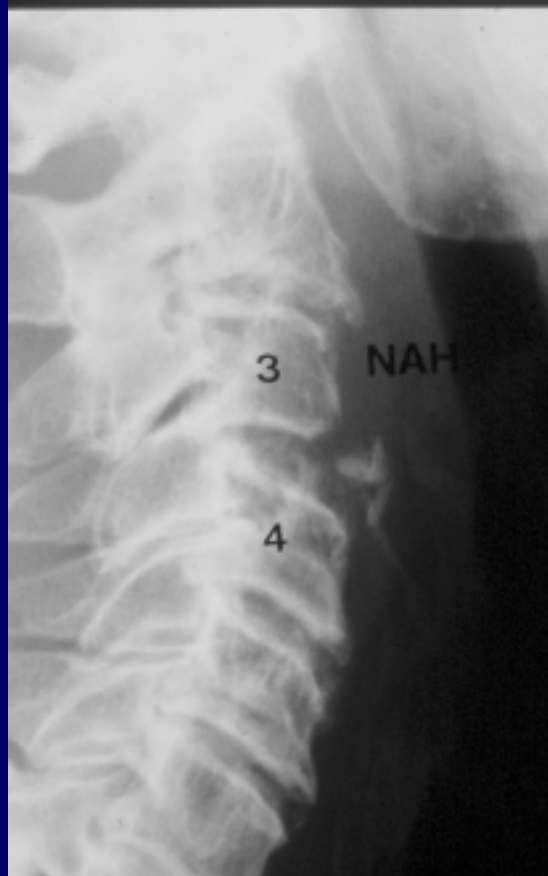


C2 trop gros
Alignement incorrect
> Scanner



L'imagerie du rachis traumatique

Technique de lecture des clichés simples



L'imagerie du rachis traumatique

Technique de lecture des clichés simples



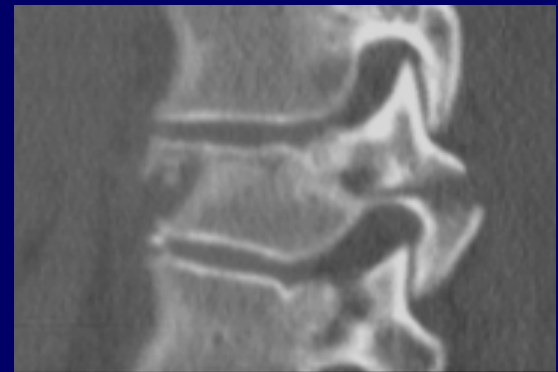
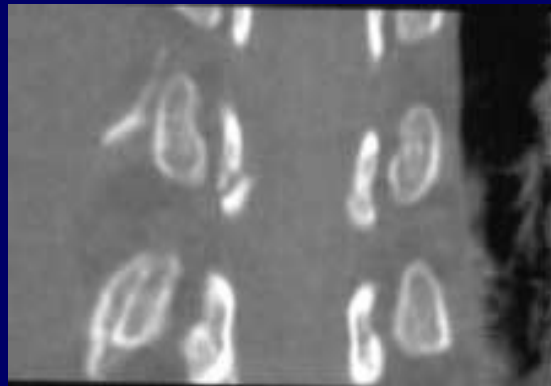
L'imagerie du rachis traumatique

Technique de lecture des clichés simples

- Regarder aussi de face
 - alignement osseux
 - massif articulaire carré unilatéral
 - écart interépineux
 - rotation localisée
- Le rachis dorsal et lombaire
 - oppose moins de difficultés

L'imagerie du rachis traumatique

Les résultats du scanner : un exemple



L'imagerie du rachis traumatique

Les résultats du scanner : un exemple

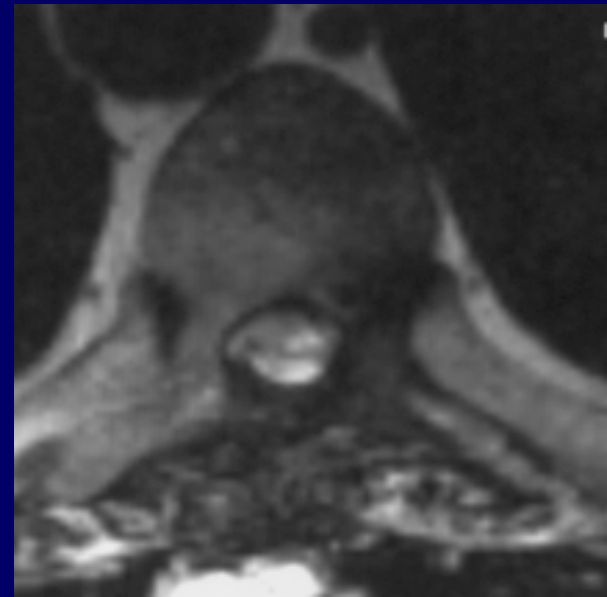


L'imagerie du rachis traumatique

Les résultats de l'IRM : un exemple



T2



**Plaie par balle
Paraplégie
Récupération ?**